

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2449801

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 04339

(54) Dispositif immergé, générateur d'électricité.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). F 03 B 13/12.

(22) Date de dépôt..... 21 février 1979, à 9 h 54 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 19-9-1980.

(71) Déposant : LIAUTAUD Jean Alphonse Eugène, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

L'objet de la présente invention est de réaliser un dispositif immergé générateur d'électricité par la combinaison originale de moyens connus et de procédés nouveaux.

5 Un tel dispositif pourrait être utilisé en mer à l'exploitation de l'énergie des vagues, en particulier dans les sites où il n'est pas souhaitable de placer en surface des installations apparentes.

Dans l'état actuel de la technique on connaît certaines études qui envisagent de mettre à profit le mouvement alternatif d'un flotteur pour actionner une génératrice linéaire d'électricité.

10 Ces dispositifs ont l'inconvénient de nécessiter des installations en surface pour soutenir la génératrice linéaire et d'avoir une partie de leur mécanisme, les flotteurs, directement exposée à l'action des vagues et à leurs effets destructeurs.

15 L'objet de la présente invention est de proposer un dispositif utilisant la pression alternative exercée à une petite distance verticale sous la surface par le passage successif des vagues, et d'offrir la possibilité de régler l'immersion du capteur de cette pression à une distance optimale des creux pour obtenir le meilleur rendement possible pour les différents profils de houle rencontrés sur le site suivant les saisons.

20 Suivant un mode de réalisation le dispositif est composé d'un capteur et de sa structure de support ayant la disposition schématiquement représentée par la planche unique.

25 Le capteur est constitué d'un cylindre vertical (1) ouvert vers le haut, dans lequel peut se déplacer un piston (2). La face supérieure de ce piston est soumise à la pression alternative des vagues. Sa face inférieure est soumise à la pression atmosphérique grâce à un tuyau (3) débouchant au-dessus de la surface.

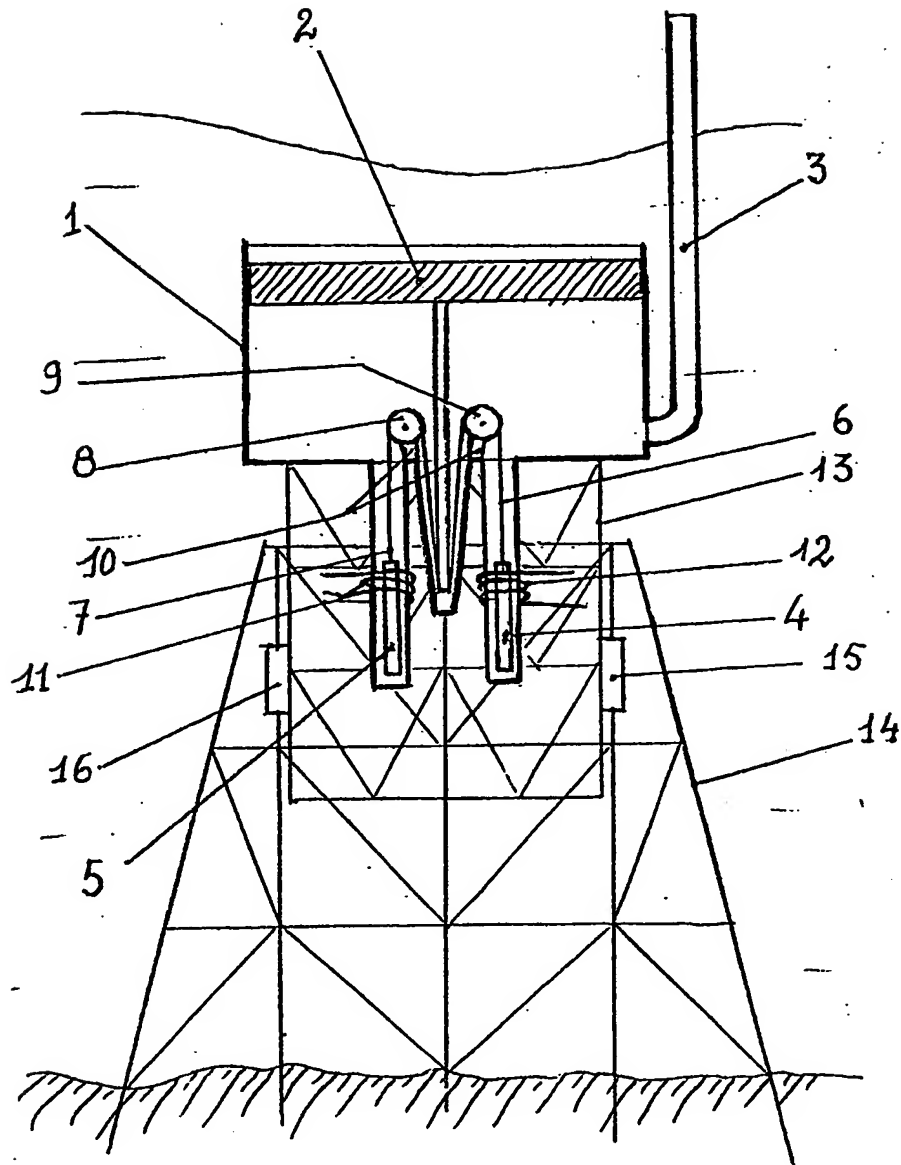
30 Deux contrepoids (4) et (5) ont tendance à rappeler le piston (2) vers le haut par l'intermédiaire de deux câbles ou deux chaînes (6) et (7) et de deux poulies (8) et (9) fixées sur un châssis (10) solidaire du cylindre (1).

Les masses de ces contrepoids servent d'éléments mobiles à deux génératrices électriques linéaires connues représentées schématiquement par les bobines (11) et (12) utilisant le mouvement alternatif de ces masses pour produire de l'électricité.

- 5 L'ensemble du capteur précédent est supporté par une structure mobile (13) qui peut coulisser verticalement dans la structure fixe (14) grâce à un système de vérins connus (15) et (16) analogue à ceux utilisés dans l'élévation des plateformes pétrolières dites "jack-up".

Revendications

- 1°/ Dispositif immergé générateur d'électricité dans lequel un piston capteur mis en mouvement alternatif par le passage des vagues actionne au moins deux contrepoids constituant les parties mobiles de deux génératrices linéaires.
- 5 2°/ Dispositif suivant 1°/ où la face inférieure du piston capteur est mise en permanence en communication avec la pression atmosphérique.
- 10 3°/ Dispositif suivant 2°/ dans lequel une structure réglable en hauteur permet de placer en toute saison le piston capteur à la distance du creux de la houle qui permet le meilleur rendement énergétique pour cette houle saisonnière.



DERWENT-ACC-NO: 1980-L6890C

DERWENT-WEEK: 198049

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Wave powered submerged electric generator - has vertically moving piston attached to moving weights in linear electric generators

PATENT-ASSIGNEE: LIAUTAUD J A E[LIAUI]

PRIORITY-DATA: 1979FR-0004339 (February 21, 1979)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
FR 2449801 A	October 24, 1980	N/A	000
N/A			

INT-CL (IPC): F03B013/12

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2449801A

BASIC-ABSTRACT:

The submerged electricity generator includes a vertical cylinder (1) open at the top with a piston moving vertically. The upper surface of the piston is subject to the varying pressure of the waves, whilst the lower surface is subject to atmospheric pressure because of a vent pipe (3). Two counter-poise weights (4, 5) are attached by cables or chains (6, 7) and pulleys (8,

9) to
the piston.

As the piston moves up and down under the effect of the waves, the weights also move. They serve as the mobile parts of two linear electric generators with fixed coils (11, 12). The coils provide an output of electricity. A system of jacks (15, 16) is provided for raising or lowering the whole generator structure.

TITLE-TERMS: WAVE POWER SUBMERGED ELECTRIC
GENERATOR VERTICAL MOVE PISTON

ATTACH MOVE WEIGHT LINEAR ELECTRIC GENERATOR

DERWENT-CLASS: Q55 X15

EPI-CODES: X15-C;